

KARAKTERIZAZIOAREN EMAITZAK

ZIZURKIL

2016ko EKAINAK 08 (ERREFUSA)

2016ko MAIATZAK 17 (POLTSEOA)

2016ko EKAINAK 27 (MATERIA ORGANIKOA)

SPORA
INGURUMEN ZERBITZUAK

Hernani

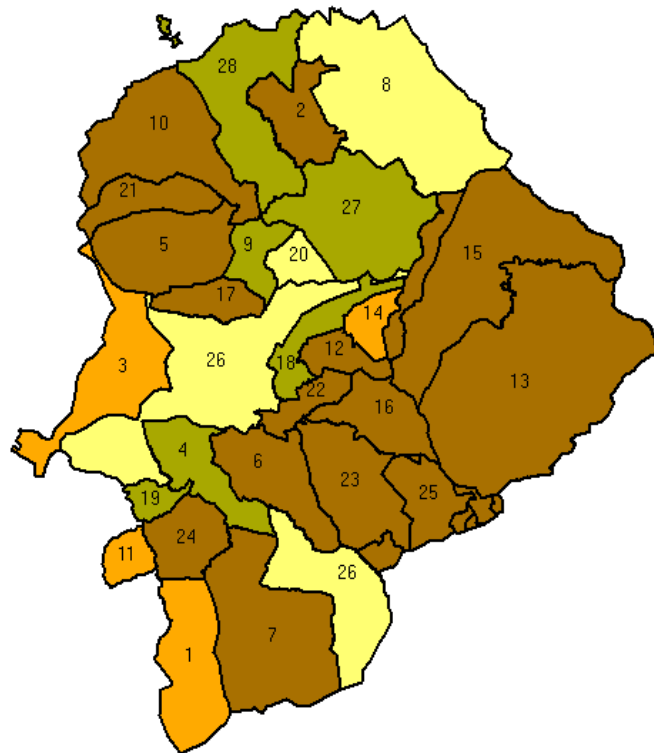
Pg. Akarregi P-4 A · 20120 HERNANI (Gipuzkoa)
Telefonoa 943 55 48 74 · fax 943 55 09 00
www.spora.es · spora@spora.es

AURKIBIDEA

1 SARRERA	2
2 ERREFUSAREN KARAKTERIZAZIOA	4
2.1 LANDA LANA	4
2.2 ERREFUSAREN EMAITZA OROKORRAK	4
2.2.1 Hondakin guztiak	5
2.2.2 Hondakin guztiak hildako animaliarik gabe	7
3 POLTSEOAREN KARAKTERIZAZIOA	10
3.1 LANDA LANA	10
3.2 POLTSEOAREN EMAITZA OROKORRAK	10
3.2.1 Hondakin guztiak	11
3.2.2 Hondakin guztiak bestelakoak kenduta	12
4 MATERIA ORGANIKOAREN KARAKTERIZAZIOA	16
4.1 LANDA LANA	16
4.2 MATERIA ORGANIKOAREN EMAITZA OROKORRAK	17
5 ONDORIOAK	19
5.1 ERREFUSA	19
5.2 POLTSEO	19
5.3 MATERIA ORGANIKOA	20
5.4 ONDORIO OROKORRAK	20
6 2014/2015-2016 URTEETAKO KARAKTERIZAZIOEN ARTEKO ALDERAKETA	22
6.1 ERREFUSAREN KARAKTERIZAZIOAK	22
6.2 POLTSEOAREN KARAKTERIZAZIOAK	23
7 BILKETA SISTEMA BERDINA DUTEN UDALERRIEN ARTEKO ALDERAKETA	25
8 ERANSKINAK	30
8.1 ERREFUSAREN KARAKTERIZAZIOA	30
8.2 POLTSEOAREN KARAKTERIZAZIOA	31
8.3 MATERIA ORGANIKOAREN KARAKTERIZAZIOA	32
8.4 MATERIA ORGANIKOAREN KARAKTERIZAZIOAREN ZONALDEA	33

1 SARRERA

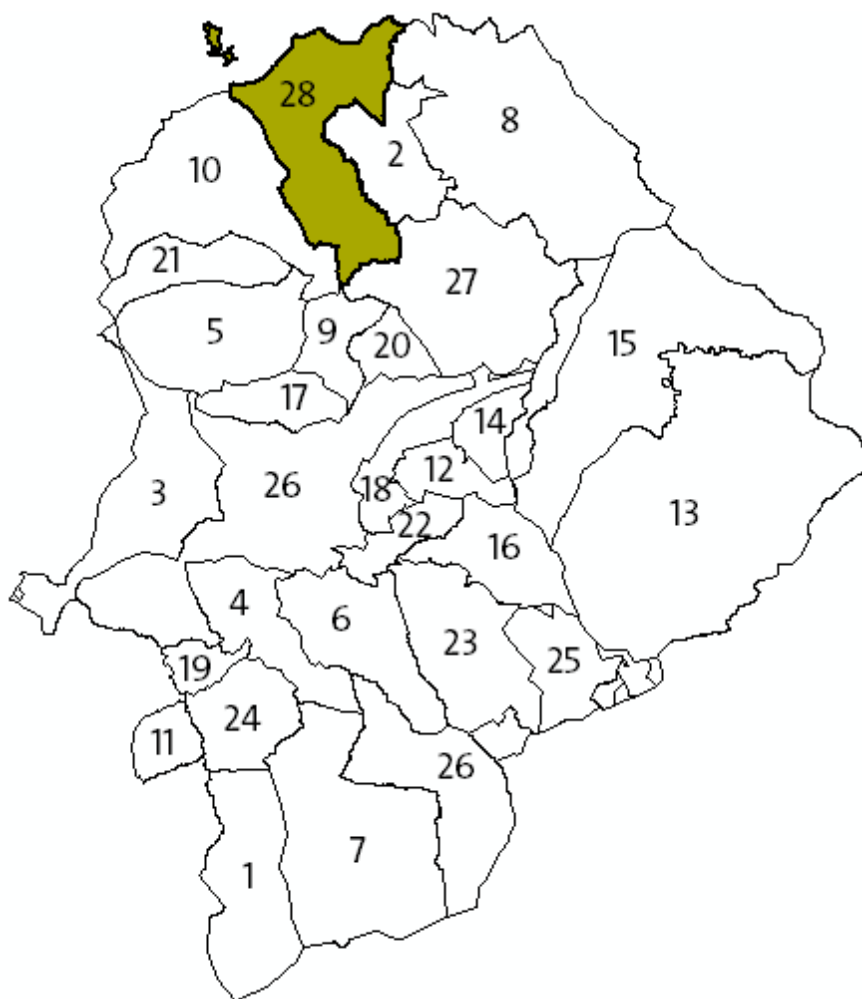
Zizurkilgo udalerriak 3.010 biztanle ditu (INE. 2015), 15,61 kilometro karratuko hedadura (192,83 biztanle/km²)



1. Abaltzisketa
2. Aduna
3. Albiztur
4. Alegia
5. Alkiza
6. Altzo
7. Amezketza
8. Andoain
9. Anoeta
10. Asteasu
11. Baliarrain
12. Belauntza
13. Berastegi
14. Berrobi
15. Elduain
16. Gaztelu
17. Hernialde
18. Ibarra
19. Ikaztegieta
20. Irura
21. Larraul
22. Leaburu
23. Lizartza
24. Orendain
25. Oresa
26. Tolosa
27. Villabona
28. ZIZURKIL

1. irudia: Tolosaldeko mapa

	Konpostajea materia organikoa kudeatzeko bide bakarra daukaten landa eremuko herriak.		Konpostajea materia organikoa kudeatzeko osagarritzko bidea daukaten atez ateko herriak.
	Konpostajea materia organikoa kudeatzeko osagarritzko bidea daukaten landa eremuko herriak.		Bilketa ekarpen-guneko edukiontzietan eta konpostajea materia organikoa kudeatzeko osagarritzko bidea daukaten hiriak.



2. irudia: Zizurkil Tolosaldeko mapan.

Zizurkil beheko udal hondakinak atez ate sistemaren bitartez biltzen dira. Organikoa, ontzi arinak, papera eta kartoia eta errefusa modu pertsonalizatuan biltzen dira norbanakoen ontzien bitartez. Bestelako gaiak edukiontzi irekien bidez biltzen dira. Konpostajea organikoa kudeatzeko bide osagarri moduan du. Zizurkil goian, berriz, ez dago atez ate sistemarik baizik eta ekarpen-gunearen bidezko bilketa. Hau da, frakzio guztiak, materia organikoa izan ezik, etxola batean dauden edukiontzietan uzten dira. Materia organikoa, berriz, konpostajearen bidez kudeatzen da. Oro har, Zizurkilgo 162 familiek egiten dute konposta.

Atez ateko bilketa sistema duten udalerrietan hiru karakterizazio egin dira, batetik atez ate biltzen diren errefusaren ontziak eta bestetik lurlean aurkitzen den poltseoa; aurten, hirugarren karakterizazio bat gehitu da, ontzien bidez biltzen den materia organikoarena. Zizurkilgo kasuan, beheko auzoen hondakinak bakarrik karakterizatu dira. Emaitzak, karakterizazio bakoitzarenak adieraziko dira.

2 ERREFUSAREN KARAKTERIZAZIOA

2.1 LANDA LANA

Errefusa asteen behin biltzen da Zizurkilen, larunbatetan. Beraz, karakterizatutako materiala astebetekoa izan da maiatzak 29 eta ekainak 4 bitartekoa, maiatzak 28ko gauean jaso baitzen errefusa azkeneko aldiz, bilketaren maiztasuna jarraituz.

Lehenik eta behin, jasotako materiala zabaldu da eta, kopurua ikusita, behin laurdentzea erabaki da. Karakterizazio ondorengo pisua 211 kg-takoa izan da. Beraz, deskargatutako pisua 422 kg-takoa izan dela kalkulatzen da.



3. irudia: Hondakinen zabalketa.



4. irudia: Hondakinen zabalketa (2)

HERRIA	EGUNA	ORDUA	IKERTUTAKO EDUKIONTZIAK
ZIZURKIL (ontziak)	2016/06/08	08:30 - 13:00	herri osoko errefusa
HASIERAKO PISUAREN ESTIMAZIOA	LAURDENKETA	BUKAERAKO PISUA	BETETAKO EDUKIONTZIAK
422,48	behin laurdendua	211,24	11/2

1. taula: Laurdenketaren eta pisaldiaren datuak

2.2 ERREFUSAREN EMAITZA OROKORRAK

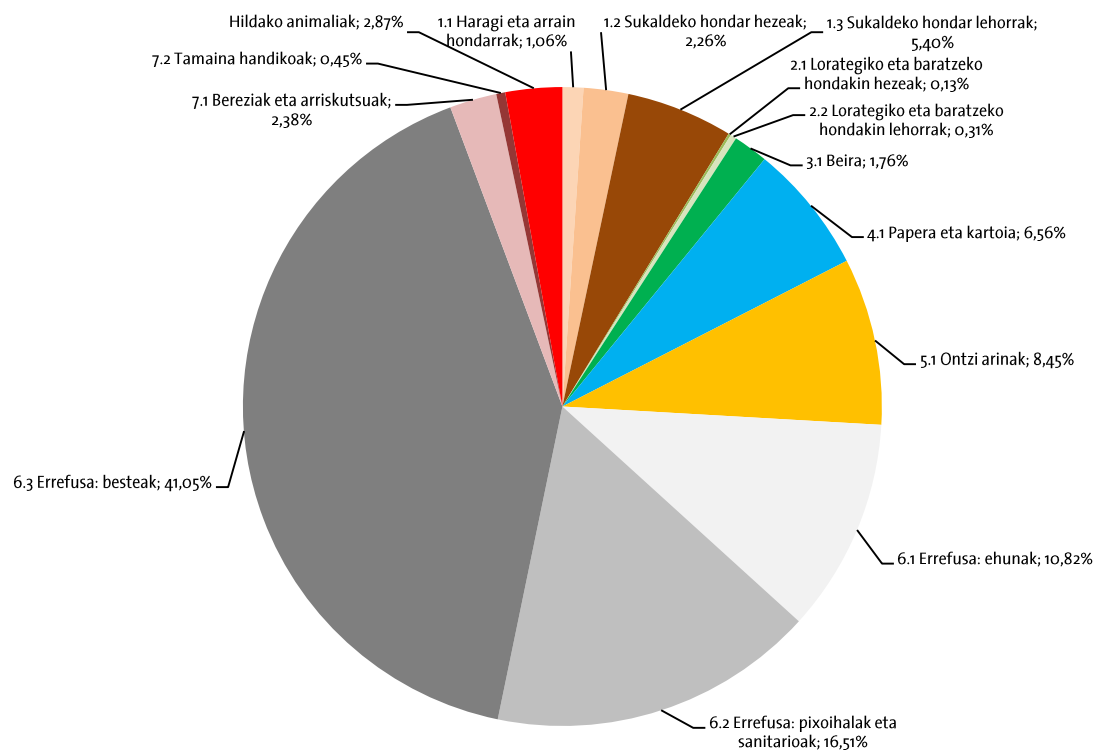
Hurrengo tauletan frakzio bakoitzeko emaitzak ikus daitezke. Frakzio nagusiak eta azpi-frakzioak daude zehaztuak bertan. Karakterizazioaren zehar azaldutako hildako animalien kopurua eta proportzioa deigarriak izanik (6,06 kilo, ikertutakoaren %2,87a), emaitzak bi moduetan azalduko dira: bestelako hondakin hauek kontutan hartuta eta kontutan hartu gabe. Emaitzak azaltzeko eta ondorioak komentatzeko, ez dira kontutan hartuko.

2.2.1 Hondakin guztiak

ZIZURKIL 1 (errefusaren ontziak) 2016/06/08			
Frakzioa	Gaia	Pisu garbia	%
Gai konpostagarriak			
1.Materia organikoa	1.1 Haragi eta arrain hondarrak	2,23	1,06%
	1.2 Sukaldeko hondar hezeak	4,77	2,26%
	1.3 Sukaldeko hondar lehorrak	11,40	5,40%
	Materia organikoa (denera)	18,40	8,71%
2.Frakzio begetala	2.1 Lorategiko eta baratzeko hondakin hezeak	0,27	0,13%
	2.2 Lorategiko eta baratzeko hondakin lehorrak	0,65	0,31%
	Frakzio begetala (denera)	0,92	0,44%
Gai konpostagarriak (denera)		19,32	9,15%
Frakzioa	Gaia	Pisu garbia	%
Gai ez konpostagarriak			
3.Beira	3.1 Beira	3,72	1,76%
	Beira (denera)	3,72	1,76%
4.Papera & kartoia	4.1 Papera eta kartoia	13,85	6,56%
	Papera eta kartoia (denera)	13,85	6,56%
5.Ontzi arinak	5.1 Ontzi arinak	17,85	8,45%
	Ontzi arinak (denera)	17,85	8,45%
6.Errefusa	6.1 Errefusa: ehunak	22,86	10,82%
	6.2 Errefusa: pixoihalak eta sanitarioak	34,88	16,51%
	6.3 Errefusa: besteak	86,71	41,05%
	Errefusa (denera)	144,45	68,38%
7.Bereziak & arriskutsuak	7.1 Bereziak eta arriskutsuak	5,03	2,38%
	7.2 Tamaina handikoak	0,96	0,45%
	Bereziak eta arriskutsuak (denera)	5,99	2,84%
Gai ez konpostagarriak (denera)		185,86	87,99%
Frakzioa	Gaia	Pisu garbia	%
Bestelakoak			
8.Bestelakoak	Hildako animaliak	6,06	2,87%
	Hildako animaliak (denera)	6,06	2,87%
Bestelakoak (denera)		6,06	2,87%
Guztira		211,24	100,00%

2. taula: Zizurkilgo errefusaren ontzien karakterizazioaren emaitzak (Hondakin guztiak. Pisuak kg-etan)

Hildako animaliek beste frakzioen ehunekoak eta adierazgarritasuna aldatzen dituztenez, frakzio hau kontutan hartu gabe azalduko da emaitzen interpretazioa. Dena den, emaitza guztien grafikoa ikus daiteke datorren irudian.



5. irudia. Grafiko orokorra. Zizurkilgo errefusaren karakterizazioaren emaitzak gaika sailkatuak (hondakin guztiak)

2.2.2 Hondakin guztiak hildako animaliarik gabe

ZIZURKIL 1 (errefusaren ontziak) 2016/06/08			
Frakzioa	Gaia	Pisu garbia	%
Gai konpostagarriak			
1.Materia organikoa	1.1 Haragi eta arrain hondarrak	2,23	1,09%
	1.2 Sukaldeko hondar hezeak	4,77	2,32%
	1.3 Sukaldeko hondar lehorrak	11,40	5,56%
	Materia organikoa (denera)	18,40	8,97%
2.Frakzio begetala	2.1 Lorategiko eta baratzeko hondakin hezeak	0,27	0,13%
	2.2 Lorategiko eta baratzeko hondakin lehorrak	0,65	0,32%
	Frakzio begetala (denera)	0,92	0,45%
Gai konpostagarriak (denera)		19,32	9,42%
Frakzioa	Gaia	Pisu garbia	%
Gai ez konpostagarriak			
3.Beira	3.1 Beira	3,72	1,81%
	Beira (denera)	3,72	1,81%
4.Papera & kartoia	4.1 Papera eta kartoia	13,85	6,75%
	Papera eta kartoia (denera)	13,85	6,75%
5.Ontzi arinak	5.1 Ontzi arinak	17,85	8,70%
	Ontzi arinak (denera)	17,85	8,70%
6.Errefusa	6.1 Errefusa: ehunak	22,86	11,14%
	6.2 Errefusa: pixoihalak eta sanitarioak	34,88	17,00%
	6.3 Errefusa: besteak	86,71	42,26%
	Errefusa (denera)	144,45	70,40%
7.Bereziak & arriskutsuak	7.1 Bereziak eta arriskutsuak	5,03	2,45%
	7.2 Tamaina handikoak	0,96	0,47%
	Bereziak eta arriskutsuak (denera)	5,99	2,92%
Gai ez konpostagarriak (denera)		185,86	90,58%
Guztira		205,18	100,00%

3. **taula:** Zizurkilgo errefusaren ontzien karakterizazioaren emaitzak (Hildako animaliak kenduta. Pisuak kg-etan)

Frakzio nagusiei begiratzen badiegu, karakterizatutako hondakinen %9,50 inguruan gai konpostagarria dela esan dezakegu (9., 10. eta 11. irudiak), gehiena (%9a) sukaldekoa. Emaitza taulan ikus daitekeen bezala, sukaldeko hondakinen azpi-frakziorik handiena hondar lehorrena izan eta, beste herrietan gertatzen den bezala, gehienbat sukaldeko paperaz osatuta dago.



6. irudia: Haragi-arrain hondarrak



7. irudia: Sukaldeko hondar hezeak



8. irudia: Sukaldeko hondar lehorrak

Beste material birziklagarrien emaitzei erreparatzen badiegu, berriz, kopuru aipagarriak aurkitu dira ere: errefusean aztertutako hondakinen %17 inguru birziklatu litezke, zegokion ontzietan eta egunetan atera izan balituzte. Hau da, beira, papera eta kartoia eta ontzi arinak (plastikoa, filma,

misto bezala sailkatzen diren ontziak, metalezkoak etab. barne), aztertutako hondakinen %1,81, %6,75 eta %8,70 izan dira, hurrenez hurren.



9. irudia: Beira



10. irudia: Papera & kartoia



11. irudia: Ontzi arinak

Bereziak eta tamaina handikoei dagokionez, 6 kg aurkitu dira, karakterizatutakoaren %2,92a (bereziak %2,45a eta tamaina handikoak, %0,47a). Frakzio hau garbigunera eraman beharrekoa da.



12. irudia: Bereziak eta arriskutsuak



13. irudia: Tamaina handikoak

Azkenik, errefusari dagokionez, %70,40rera iritsi da, gehiena bestelako errefusa (%42,26a) Ehunak %11,14a izan dira eta sanitarioak, %17,00a.



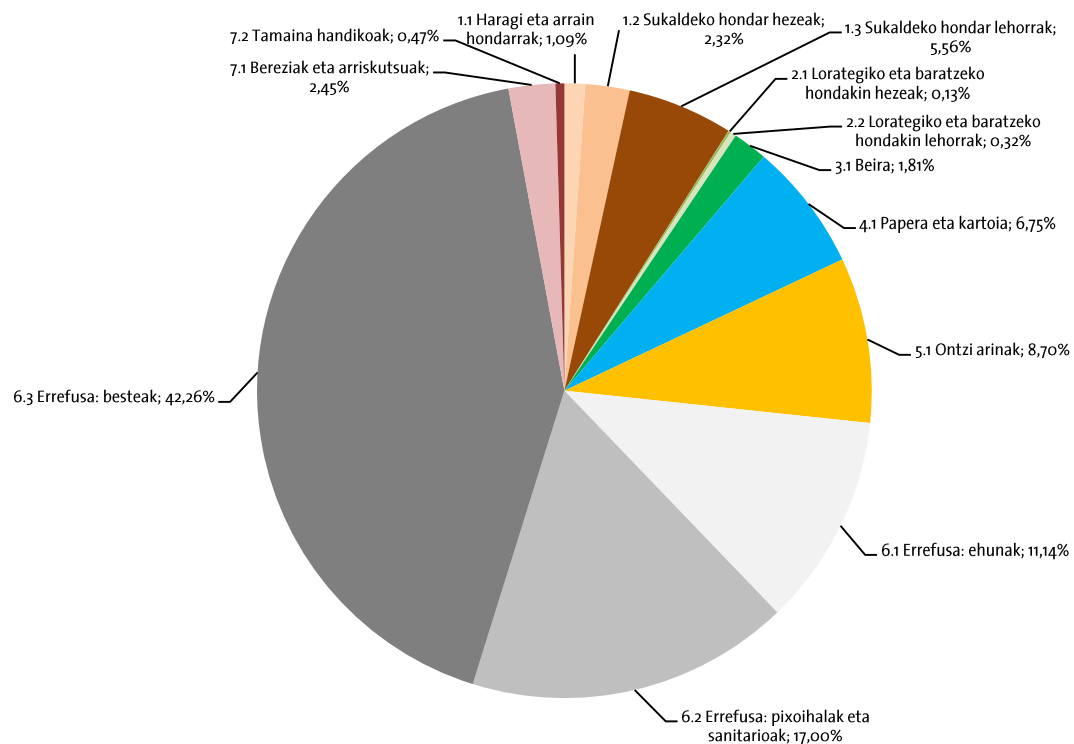
14. irudia: Ehunak



15. irudia: Sanitarioak



16. irudia: Bestelako errefusa



17. irudia. Grafiko orokorra. Zizurkilgo errefusaren karakterizazioaren emaitzak gaika sailkatuak (hildako animaliarik gabe)

3 POLTSEOAREN KARAKTERIZAZIOA

3.1 LANDA LANA

Astean behin biltzen da poltseoa Zizurkilen, asteazkenetan. Aurten karakterizatutako materiala astebetekoa izan da, maiatzak 5 eta 11 bitartekoa, maiatzak 4ko gauean jaso baitzen poltseoa azkeneko aldiz, bilketaren maiztasuna jarraituz.

Lehenik eta behin, jasotako materiala zabaldu da eta, kopurua aipagarria izanda, laurdentzen hastea erabaki da. Oso zaila izan da jasotako materiala zabaltzea eta laurdentzea toki fisiko faltarengatik 52m² inguruan jaso baitira. Azkenean, 5 aldiz laurdendu da, hori da kopuru guztiko hogeita hamabiren (1/32) bat ikertu da. Karakterizazio ondorengo pisua 173,41 kg-takoa izan da. Beraz, deskargatutako materiala 5.549,12 kg-takoa izan dela kalkulatzen da.



18. irudia: Hondakinen deskarga.



19. irudia: Hondakinen zabalketa.

HERRIA	EGUNA	ORDUA	IKERTUTAKO EDUKIONTZIAK
ZIZURKIL (poltseoa)	2016/05/17	10 ordu	herriko poltseoa
HASIERAKO PISUAREN ESTIMAZIOA	LAURDENKETA	BUKAERAKO PISUA	BETETAKO EDUKIONTZIAK
5.549,12	5 aldiz laurdendua	173,41	9 3/4

4. taula: Laurdenketaren eta pisaldiaren datuak.

3.2 POLTSEOAREN EMAITZA OROKORRAK

Hurrengo tauletan frakzio bakoitzeko emaitzak ikus daitezke. Frakzio nagusiak eta azpi-frakzioak daude zehaztuak bertan. Aztertutako sanitarioen kopurua oso nabarmena izanik, 2 taldeetan ezberdindu dira: beste hondakinekin poltsa berebieran nahastuta daudenak eta sanitarioak bakarrik daramatzaten poltsenak. Ondo aterata daude azken hauek eta ez dira poltseotzat hartu behar. Bestalde, animalien hondakinak azaldu dira ere karakterizazioaren zehar, 5 kilo ardi ile; hauek ere kendu dira behin-betiko emaitzak aurkezteko.

Karakterizazioaren zehar ere azaldutako beste hondakinak (250-350 kilo pixoihal eta sendagaien bialak), dirudienez sortzaile bereziren batena, ez dira kontutan hartu ez karakterizazioaren emaitzetan ezta pisuen kalkuluetan ere.



20. irudia: Pixoihalak



21. irudia: Pixoihalak (poltsa beltzak)



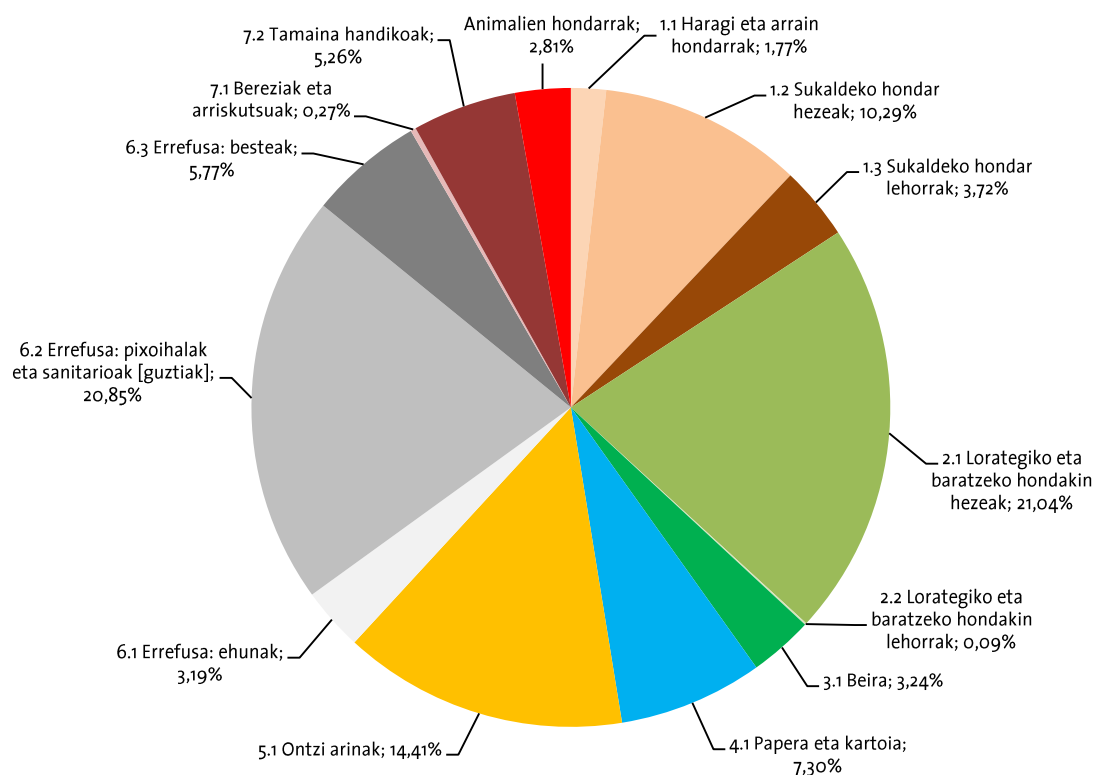
22. irudia: Sendagaiak

3.2.1 Hondakin guztiak

ZIZURKIL 2 (poltseoa) 2016/05/17			
Frakzioa	Gaia	Pisu garbia	%
Gai konpostagarriak			
1.Materia organikoa	1.1 Haragi eta arrain hondarrak	3,07	1,77%
	1.2 Sukaldeko hondar hezeak	17,84	10,29%
	1.3 Sukaldeko hondar lehorrak	6,45	3,72%
	Materia organikoa (denera)	27,36	15,78%
2.Frakzio begetala	2.1 Lorategiko eta baratzeko hondakin hezeak	36,48	21,04%
	2.2 Lorategiko eta baratzeko hondakin lehorrak	0,15	0,09%
	Frakzio begetala (denera)	36,63	21,12%
Gai konpostagarriak (denera)		63,99	36,90%
Frakzioa	Gaia	Pisu garbia	%
Gai ez konpostagarriak			
3.Beira	3.1 Beira	5,61	3,24%
	Beira (denera)	5,61	3,24%
4.Papera & kartoia	4.1 Papera eta kartoia	12,66	7,30%
	Papera eta kartoia (denera)	12,66	7,30%
5.Ontzi arinak	5.1 Ontzi arinak	24,99	14,41%
	Ontzi arinak (denera)	24,99	14,41%
6.Errefusa	6.1 Errefusa: ehunak	5,53	3,19%
	6.2 Errefusa: pixoihalak eta sanitarioak [guztiak]	36,15	20,85%
	6.3 Errefusa: bestak	10,00	5,77%
	Errefusa (denera)	51,68	29,80%
7.Bereziak & arriskutsuak	7.1 Bereziak eta arriskutsuak	0,47	0,27%
	7.2 Tamaina handikoak	9,13	5,26%
	Bereziak eta arriskutsuak (denera)	9,60	5,54%
Gai ez konpostagarriak (denera)		104,54	60,28%
Frakzioa	Gaia	Pisu garbia	%
Bestelakoak			
8. Bestelakoak	Hildako animaliak	4,88	2,81%
	Bestelakoak (denera)	4,88	2,81%
Bestelakoak (denera)		4,88	2,81%
Guztira		173,41	100,00%

5. taula: Zizurkilgo poltseoaren emaitzak (Hondakin guztiak) (Pisuak kg-etan)

Emitza hauen grafikoa ikus daiteke hurrengo irudian.



23. Irudia. Zizurkilgo poltseoaren karakterizazioaren emaitzen grafiko orokorra (Hondakin guztiak)

3.2.2 Hondakin guztiak bestelakoak kenduta

Jarraian, Zizurkilgo poltseoaren emaitzak berriz aurkezten dira sanitario poltsa osoak eta animalien hondarrak kenduta. Sanitarioei dagokionez, bi moduetan atera daitezke atez ate duten herrietan: errefusaren ontzian ala poltsa batean, errefusaren egunean ala errefusaren egutegitik kanpo, baina beste hondakinekin nahastu gabe. Beraz, poltseoaren egunetan ondo ateratako sanitarioak ez dira poltseotzat hartu behar eta hau da, hain zuzen ere, ezberdintze hau egitearen arrazoa.

ZIZURKIL 2 (poltseoa) 2016/05/17			
Frakzioa	Gaia	Pisu garbia	%
Gai konpostagarriak			
1.Materia organikoa	1.1 Haragi eta arrain hondarrak	3,07	2,19%
	1.2 Sukaldeko hondar hezeak	17,84	12,73%
	1.3 Sukaldeko hondar lehorrak	6,45	4,60%
	Materia organikoa (denera)	27,36	19,52%
2.Frakzio begetala	2.1 Lorategiko eta baratzeko hondakin hezeak	36,48	26,03%
	2.2 Lorategiko eta baratzeko hondakin lehorrak	0,15	0,11%
	Frakzio begetala (denera)	36,63	26,14%
Gai konpostagarriak (denera)		63,99	45,66%
Frakzioa	Gaia	Pisu garbia	%
Gai ez konpostagarriak			
3.Beira	3.1 Beira	5,61	4,00%
	Beira (denera)	5,61	4,00%
4.Papera & kartoia	4.1 Papera eta kartoia	12,66	9,03%
	Papera eta kartoia (denera)	12,66	9,03%
5.Ontzi arinak	5.1 Ontzi arinak	24,99	17,83%
	Ontzi arinak (denera)	24,99	17,83%
6.Errefusa	6.1 Errefusa: ehunak	5,53	3,95%
	6.2 Errefusa: pixoihalak eta sanitarioak [nahastuak]	7,75	5,53%
	6.3 Errefusa: besteak	10,00	7,14%
	Errefusa (denera)	23,28	16,61%
7.Bereziak & arriskutsuak	7.1 Bereziak eta arriskutsuak	0,47	0,34%
	7.2 Tamaina handikoak	9,13	6,52%
	Bereziak eta arriskutsuak (denera)	9,60	6,85%
Gai ez konpostagarriak (denera)		76,14	54,34%
Guztira		140,13	100,00%

6. taula: Villabonako poltseoren emaitzak, sanitario poltsa osoak kenduta (Pisuak kg-etan)

Frakzio nagusiei begiratzen badiegu, karakterizatutako hondakinen ia %46a gai konpostagarriak izan dira, sukaldekoa %19,50a izanik eta lorategikoa, %26a.



24. irudia: Sukaldeko hondar hezeak



25. irudia: Sukaldeko hondar lehorrak



26. irudia: Lorategiko hondar hezeak

Beste material birziklagarrien emaitzei erreparatzen badiegu, berriz, oso kopuru aipagarriak aurkitu dira ere: poltseoan aztertutako hondakinen %31 inguru birziklatu litezke, zegokion ontzietan eta egunetan atera izan balituzte. Hau da, beira, papera eta kartoia eta ontzi arinak (plastikoa, filma, misto bezala sailkatzen diren ontziak, metalezkoak etab. barne), aztertutako hondakinen %4, %9,03a eta %17,83a izan dira, hurrenez hurren, beti bigarren taulari begira.



27. irudia: Beira



28. irudia: Papera & kartoia



29. irudia: Ontzi arinak

Bereziak eta tamaina handikoei dagokionez, 9,60 kg aurkitu dira, oso kopuru handia (kopuru guztia hartuta, laurdendu gabe, 307 bat kilo izango lirateke), %6,85a (bereziak %0,34a eta tamaina handikoak, %6,52a). Frakzio hau garbigunera eraman beharrekoa da.



30. irudia: Bereziak & arriskutsuak



31. irudia: Tamaina handikoak

Azkenik, errefusari dagokionez, %16,61a besterik ez da izan, oso proportzio txikia. Frakzioka, %3,95a ehunak izan dira, %5,53a pixoihalak eta beste ehun sanitarioak (behin poltsa osoak kenduta) eta gainontzeko errefusa, %7,14a.



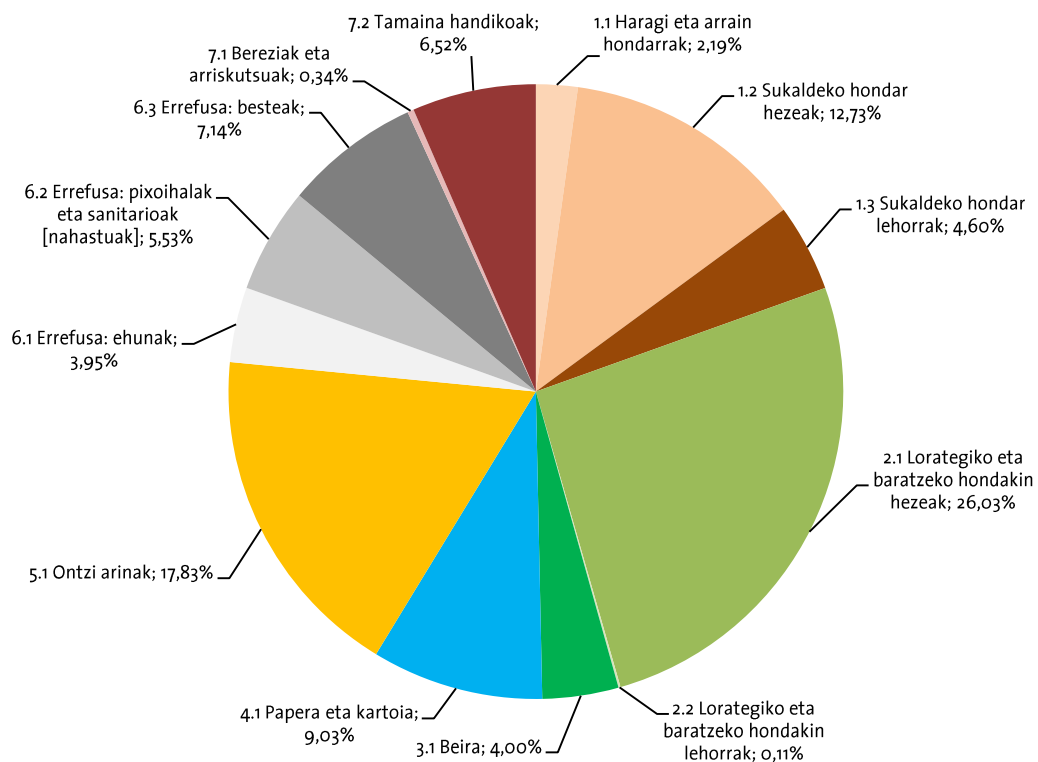
32. irudia: Tamaina handikoak



33. irudia: Ehunak



34. irudia: Bestelako errefusa



35. irudia. Zizurkilgo poltseoaren karakterizazioaren emaitzen grafiko orokorra (Sanitario poltsa osoak kenduta)

4 MATERIA ORGANIKOAREN KARAKTERIZAZIOA

4.1 LANDA LANA

Astean 3 aldiz biltzen da materia organikoa atez atekoaren sistema daukaten herrietan, adibidez Zizurkilen. Beraz, karakterizatutako materiala 2 egunetakoa izan da, ekinak 25 eta 26 bitartekoa, ekainak 24ko gauean jaso baitzen organikoa azkeneko aldiz, bilketaren maiztasuna jarraituz, eta berriz ekainak 26ko gauean karakterizazioa egiteko. Zizurkil Beheko iparraldeko erdia karakterizatu da, gutxi gorabehera: Muñoa kalea, Beldarrain ibilbidea, Oakaztegi kalea eta Ernio bidearen goiko zatia.

Lehenik eta behin, jasotako materiala zabaldu da eta, kopurua ikusita, behin laurdentzea erabaki da. Karakterizazio ondorengo pisua 140 kg-takoa izan da. Beraz, deskargatutako materiala 281 kg-takoa izan dela kalkulatzen da.

Materia organikoaren emaitzen tauletan desberdintasun batzuk sartu dira, errefusa ala poltseoen ikerketekin alderatuta. Materia organikoa bi zatitan sailkatu da, batetik ontziratatu gabe dagoen janari xahuketa eta bestetik gainontzeko frakzio konpostagarriak. Interesgarria baita, herritarrek botatzen duten janari kopurua ezagutzea, hondakinen prebentziorako neurriak hartzeko. Erabili gabe bota den materia organikoa betetzen du xahuketa azpi-frakzio honek baina ontziratuta ez dagoenez, ez da inpropiotzat hartzen konpostagarritzat baizik. Frakzio birziklagarriak, errefusa eta bereziak/handiak beste karakterizazioetan bezala sailkatu dira baina plastikozko poltsak ezberdindu dira ontzi arinen barruan. Azkenik, frakzio berri bat sortu da: ontziratutako xahuketa; kasu honetan, xahuketa ontziratuta dago botata, plastikoz ala beiraz eta beste inpropio bezala sailkatu da.



36. irudia: Hondakinen deskarga.



37. irudia: Hondakinen deskarga (2)

HERRIA	EGUNA	ORDUA	IKERTUTAKO EDUKIONTZIAK
ZIZURKIL (materia organikoa)	2016/06/27	10:00 - 11:30	Zizurkil Beheko erdia
HASIERAKO PISUAREN ESTIMAZIOA	LAURDENKETA	BUKAERAKO PISUA	BETETAKO EDUKIONTZIAK
281,52	behin laurdendua	140,76	1/2

7. taula: Laurdenketaren eta pisaldiaren datuak.

4.2 MATERIA ORGANIKOAREN EMAITZA OROKORRAK

Hurrengo tauletan frakzio bakoitzeko emaitzak ikus daitezke. Frakzio nagusiak eta azpi-frakzioak daude zehaztuak bertan.

ZIZURKIL 3 (MO) 2016/06/27			
Frakzioa	Gaia	Pisu garbia	%
Gai konpostagarriak			
1. Frakzio konpostagarria	1.1 Materia konpostagarria	123,29	87,59%
	1.2 Ontziratutako gabeko xahuketa	10,55	7,50%
	Materia organikoa (denera)	133,84	95,08%
Gai konpostagarriak (denera)		133,84	95,08%
Frakzioa	Gaia	Pisu garbia	%
Gai ez konpostagarriak			
3. Beira	3.1 Beira	0,00	0,00%
	Beira (denera)	0,00	0,00%
4. Papera & kartoia	4.1 Papera eta kartoia	1,01	0,72%
	Papera eta kartoia (denera)	1,01	0,72%
5. Ontzi arinak	5.1 Ontzi arinak (zorroak ezik)	1,09	0,77%
	5.2 Konposta ezineko zorroak	0,89	0,63%
	Ontzi arinak (denera)	1,98	1,41%
6. Errefusa	6.1 Errefusa: ehunak	0,00	0,00%
	6.2 Errefusa: pixoihalak eta sanitarioak	1,87	1,33%
	6.3 Errefusa: besteak	0,63	0,45%
	Errefusa (denera)	2,50	1,78%
7. Bereziak & arriskutsuak	7.1 Bereziak eta arriskutsuak	0,00	0,00%
	7.2 Tamaina handikoak	0,00	0,00%
	Bereziak eta arriskutsuak (denera)	0,00	0,00%
Gai ez konpostagarriak (denera)		5,49	3,90%
Frakzioa	Gaia	Pisu garbia	%
Ontziratutako xahuketa			
8. Ontziratutako xahuketa	8.1 Ontziratutako janari hondakinak (konposta ezinak)	1,43	1,02%
	Ontziratutako xahuketa (denera)	1,43	1,02%
Ontziratutako xahuketa (denera)		1,43	1,02%
Guztira		140,76	100,00%

8. taula: Zizurkilgo materia organikoaren emaitzak (Pisuak kg-etan)

Emaitzen taulan ikus daitekeen bezala, Zizurkilgo materia organikoaren frakzio konpostagarrian aurkitutako ehunekoa 95,08koa izan da, plantan onartzeko %5eko mugan. Beraz, inpropioak

%4,92a izan dira, nahiko proportzio handia. Inpropio hauek saihestu behar dira organikoa guztiz garbia izan dadin.

Inpropioen ehunekoak oso banatuta daude frakzioka: %1,78a errefusa izan da, %1,41a ontzi arinak, %1,02a ontziratutako xahuketa (patata zaku bat eta saltxitxa ontziratuta) eta %0,72a papera&kartoia. Errefusaren barruan, paper plastifikatuak, kristalak eta torlojuak aurki daitezke.

Bestalde, ontziratatu gabeko xahuketaren ehunekoa 7,50ekoa izan da, gehienbat ogia baina baita fruta, barazkiak eta haragia ere. Ontziratatu gabe dagoenez, ez da inpropiotzat hartzen konpostagarritzat baizik baina, dena den, xahuketa da eta saihestu beharko litzateke.



38. irudia: Materia konpostagarria.



39. irudia: Materia konpostagarria (2)



40. irudia: Materia konpostagarria (3)



41. irudia: Ontziratatu gabeko xahuketa



42. irudia: Ontziratutako xahuketa



43. irudia: Errefusa



44. irudia: Papera & kartoia.



45. irudia: Ontzi arinak (poltsarik ez)



46. irudia: Plastikozko poltsak.

5 ONDORIOAK

5.1 ERREFUSA

Hauek dira errefusaren karakterizazioaren ondorioak nagusienak:

- Materia organiko dezente azaldu da, 19,32 kg, aztertutakoaren %9,42a.
- Frakzio birziklagarrien proportzioa nahiko altua izan da, %17,26a, hiru frakzioak batera kontutan izanda.
- Hondakin berezien eta tamaina handikoen proportzioa %2,92a izan da.
- Ondorioz, errefusaren ehunekoa nahiko altua izan da, %70 ingurukoa.

ZIZURKIL 1 (errefusaren ontziak) 2016/o6/o6	
Frakzioa	%
1. Materia organikoa	8,97%
2. Frakzio begetala	0,45%
3. Beira	1,81%
4. Papera & kartoia	6,75%
5. Ontzi arinak	8,70%
6. Errefusa	70,40%
7. Bereziak & arriskutsuak	2,92%
Guztira	100,00%

9. taula. Zizurkilgo errefusaren ontzien karakterizazioaren datu orokorrak.

5.2 POLTSEOA

Poltseoaren kasuan, beste hondakinekin nahastuta dauden sanitarioak bakarrik hartzen dira kontutan ondorioak komentatzeko:

- Materia organikoaren agertzea, %45,66koa, oso altua izan da, espero zen bezala, errefusaren ontziena baino altuagoa.
- Material birziklagarriak %30,87a izan dira, baita oso ehuneko handia, errefusaren ontzietan baino gehiago.
- Hondakin berezien eta tamaina handikoen agertzea, berriro ere, errefusean baino handiagoa izan da, %6,85a.
- Beraz, aurkitutako errefusa %16,61a besterik ez da izan, oso proportzio txikia.
- Kilotan bildutako kopurua oso altua izan da, 5 Tonatik gora estimatzen da.

ZIZURKIL 2 (poltseoa) 2016/05/17	
Frakzioa	%
1. Materia organikoa	19,52%
2. Frakzio begetala	26,14%
3. Beira	4,00%
4. Papera & kartoia	9,03%
5. Ontzi arinak	17,83%
6. Errefusa	16,61%
7. Bereziak & arriskutsuak	6,85%
Guztira	100,00%

10. taula. Zizurkilgo poltseoaren karakterizazioaren datu orokorrak.

5.3 MATERIA ORGANIKOA

- Frakzio konpostagarrien ehunekoa 95,08koa izan da, materia organikoa onartzeko %5eko mugan.
- Beraz, inpropioen agertzea nahiko handia izan da, %4,92a. Materia organikotik atera behar dira inpropioak ahalik eta garbiena izan dadin.
- Ontziratutako xahuketak %1,02a izan da eta ontziratutako gabekoak, %7,50a.

ZIZURKIL 3 (MO) 2016/06/27	
Frakzioa	%
1. Frakzio konpostagarria	95,08%
3. Beira	0,00%
4. Papera & kartoia	0,72%
5. Ontzi arinak	1,41%
6. Errefusa	1,78%
7. Bereziak & arriskutsuak	0,00%
8. Ontziratutako xahuketa	1,02%
Guztira	100,00%

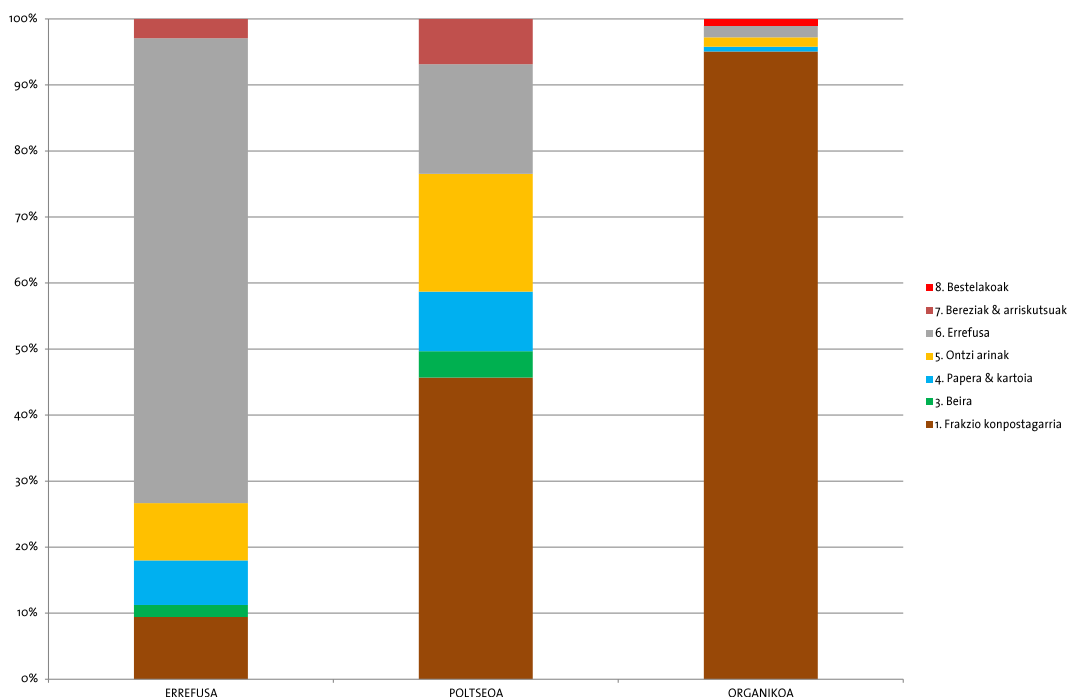
11. taula. Zizurkilgo materia organikoaren emaitzen datu orokorrak.

5.4 ONDORIO OROKORRAK

Datu hauekin atera daitezkeen ondorio aipagarrienak horrela laburbiltzen dira:

- Atez ate biltzen den errefusean gai birziklagarri kopuru nahiko txikia atera da, batez ere poltseoaren emaitzekin alderatuta.
- Errefusera materia organikoa ez botatzeko arrazoiak oso ondo argitu behar dira bai errefusean baita poltseoan ere azaldutako materia organikoaren ehunekoak gehiegizkoak baitira, poltseoan erdia baino gutxiago.

- Gai birziklagarrien (beira, papera eta kartoia eta ontzi arinak) sailkapena bultzatu eta indartu behar dira, komunikazio kanpainen bitartez herritarrek oraindik dituzten zalantzak argitu behar dira, hondakin bakoitza nola identifikatu behar den eta nora bota behar den erakutsiz.
- Ontzi arinei dagokionez, azpi-frakzioak ezagutzen lagundu behar da baita nola sailkatu behar diren ere.
- Garbigunera eraman behar diren hondakinak eta ehunen edukiontzietara bota behar direnak hobeto identifikatzen lagundu behar da.
- Poltseoa gutxitzeko neurriak hartu behar dira.
- Organikoan azaldutako inpropioen proportzioa altua izan da, onartzeko %5eko mugako inguruan, baina materia organikotik inpropioak ateratzeko esfortzua egiteko beharra dago hala ere. Plastikozko poltsak onartuta ez daudela gogorarazi behar da.
- Organikoan aurkitutako xahuketaren proportzioa nabarmena izan da, batez ere ontziratutako gabekoa baina ontziratuta %1,02koa izan da.



47. irudia. Zizurkilgo errefusa, poltseoa eta organikoaren karakterizazioen arteko alderaketa.

6 2014/2015-2016 URTEETAKO KARAKTERIZAZIOEN ARTEKO ALDERAKETA

6.1 ERREFUSAREN KARAKTERIZAZIOAK

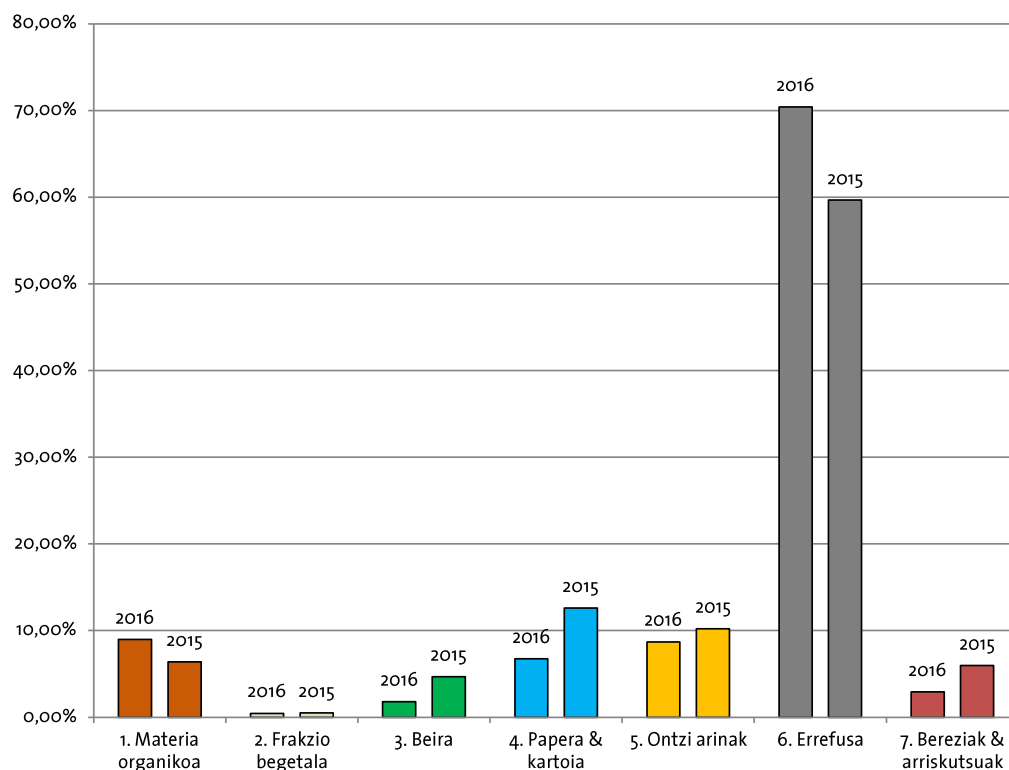
2015ean egindako karakterizazioan (2015eko urtarrilak 20an), 349,50 kilo bildu ziren eta, behin laurdendu ondoren, 174,75 kilo ikertu ziren. Aurten, berriz, 422 kilo jaso dira eta 211 kilo ikertu dira, %20 gehiago, laurdendu ondoren. Ikertutako materiala astebetekoa izan da bi kasuetan. Beraz, datu hauetan oinarrituz, Zizurkilen gaur egun ontzien bidez errefusa gehixeago biltzen dela esango liteke.

Karakterizazioen emaitzei dagokionez, materia konpostagarriaren emaitza okerrera egin duela esan daiteke %37 igo da eta. Frakzio birziklagarrienak, talde bezala, berriz, %37 jaitzi dira orokorrean. Frakzioka, 3ek hobetu dituzte emaitzak, bereziki beirak %62 jaitzi baita.

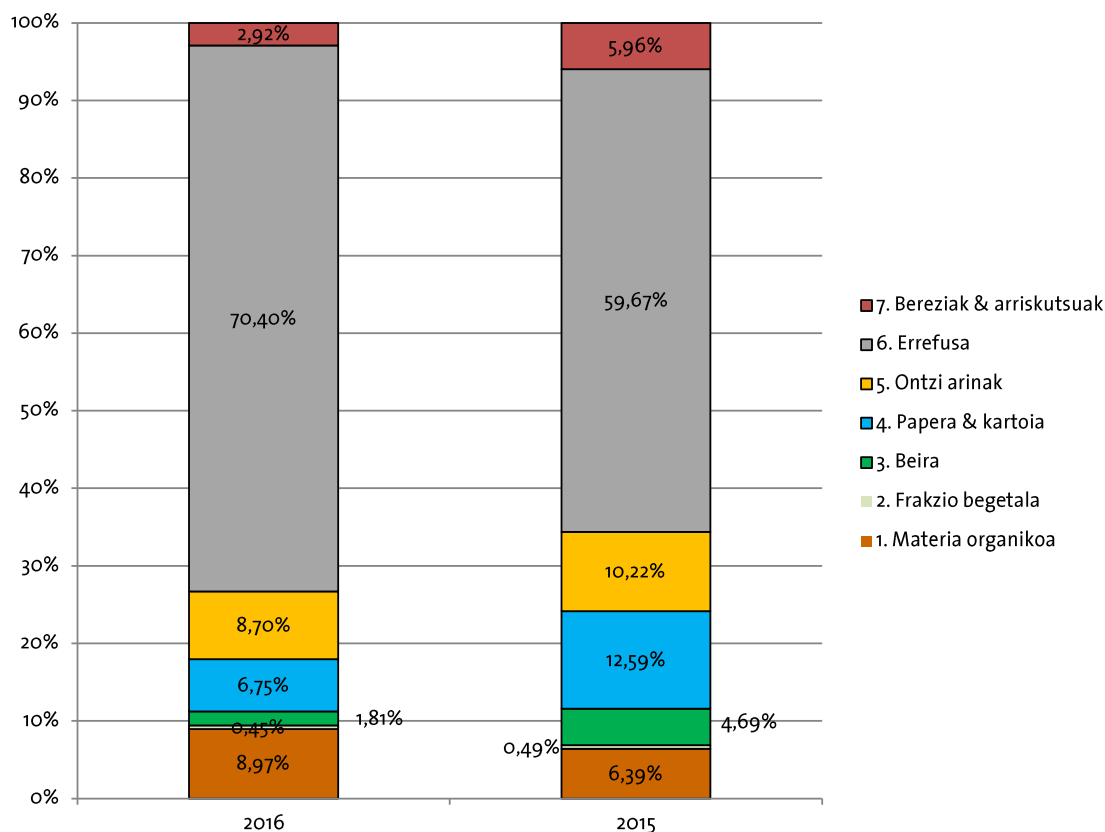
Hondakin bereziek/handien ehunekoa erdira jaitzi da, 2015eko %5,96tik aurtengo %2,92 arte.

Azkenik, dezente igo da errefusa, %18 hain zuzen ere.

Laburbilduz, aurtengo datuak aurrekoak baino hobexeagoak izan direla esan daiteke nahiz eta frakzio konpostagarrien emaitzak txarragoak izan diren.



48. irudia. Zizurkilgo 2015eko eta 2016ko errefusaren karakterizazioen arteko alderaketa (frakzio nagusiak)



49. irudia. Zizurkilgo 2015eko eta 2016ko errefusaren karakterizazioen arteko alderaketa (frakzio nagusiak)

6.2 POLTSEOAREN KARAKTERIZAZIOAK

2014an egindako karakterizazioan (2014ko abenduak 18an), 856 kilo bildu eta 214 kilo ikertu ziren, bi aldiz laurdendu eta gero. Aurten, berriz, 5.550 kilo jaso dira eta 5 aldiz laurdendu behar izan da; 173 kilo ikertu dira. Beraz, 6,5 aldiz gehiago bildu da aurten aurrekoarekin alderatuta. Astebeteko materiala ikertu da bi kasuetan. Beraz, gaur egun poltseoaren bidez askoz errefusa gehiago biltzen dela dirudi, beti bi karakterizazioak erreferentzia bezala hartuz.

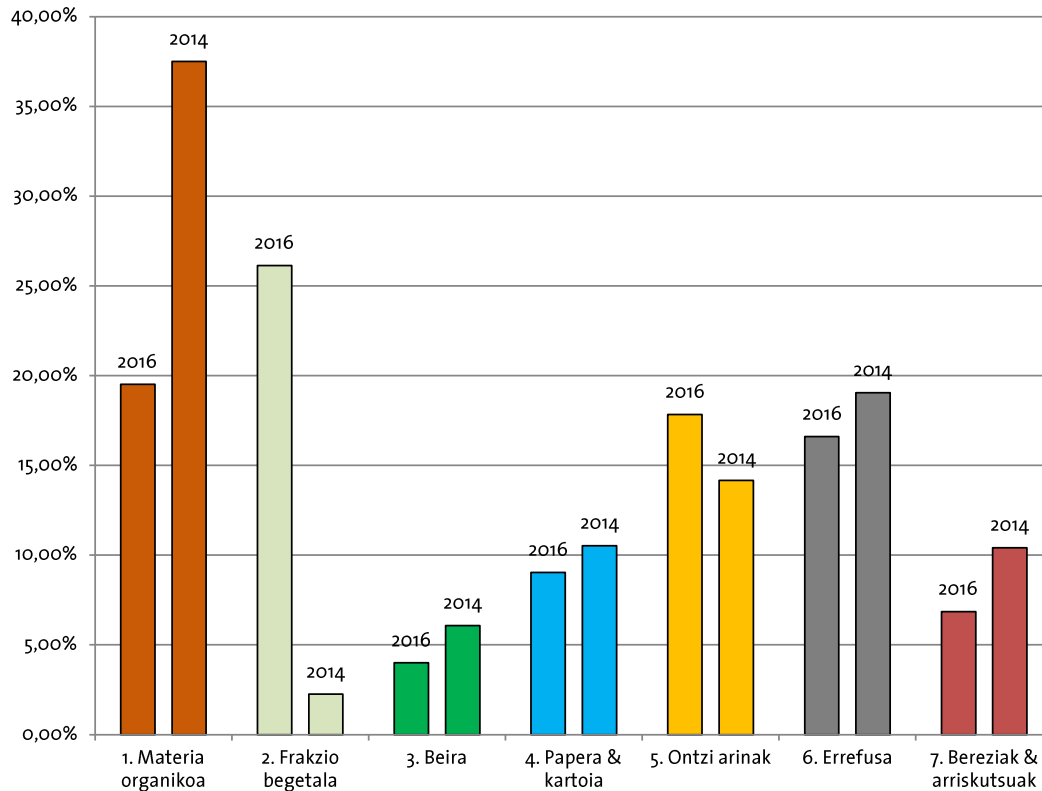
Karakterizazioen emaitzei dagokionez, frakzio konpostagarriak, ontzi arinak eta errefusak okerrera egin dute, beira, papera&kartoia eta bereziak hobetzen diren bitartean.

Frakzio konpostagarria, adibidez, 2014ko %39,77tik aurtengo %45,66raino igo da, %15 gehiago.

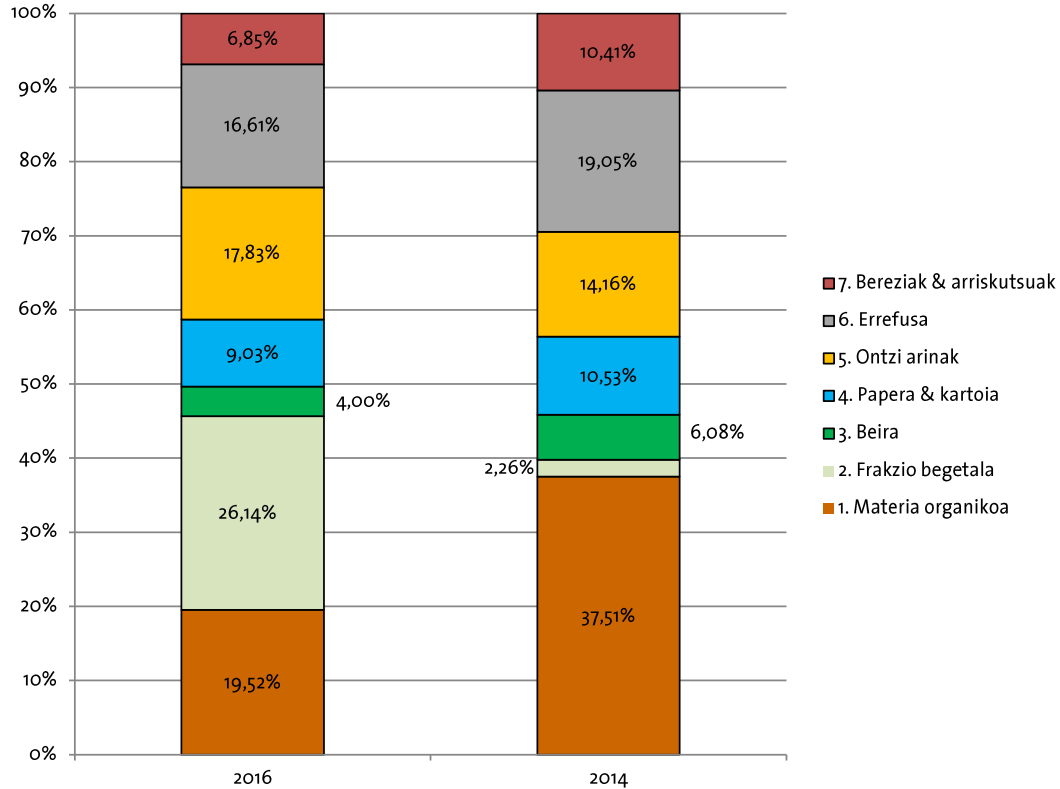
Frakzio birziklagarriak, orokorrean, mantendu dira jak batera kontutan hartzen badira (%30,87 aurten versus 2014ko %30,77) Frakzioka, berriz, beira %34a jaitzi da eta papera&kartoia, %14. Ontzi arinak, berriz, %26 igo dira.

Hondakin bereziak/handiak %34 jaitzi dira (%10,41a 2014an versus %6,85a 2016an)

Azkenik, errefusak ere txikiagotu du bere proportzioa, %19,05a izanik 2014an eta %16,61a aurten.



50. irudia. Zizurkilgo 2014ko eta 2016ko poltseoaren karakterizazioen arteko alderaketa (frakzio nagusiak)

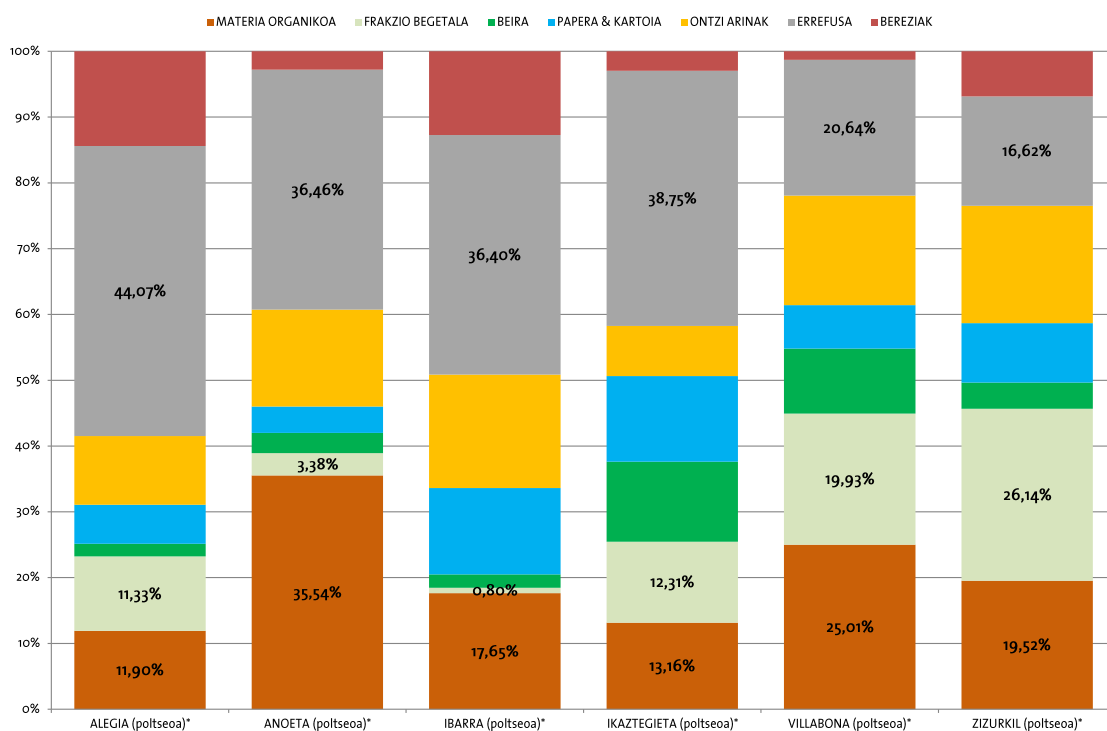


51. irudia. Zizurkilgo 2014ko eta 2016ko poltseoaren karakterizazioen arteko alderaketa (frakzio nagusiak)

7 BILKETA SISTEMA BERDINA DUTEN UDALERRIEN ARTEKO ALDERAKETA

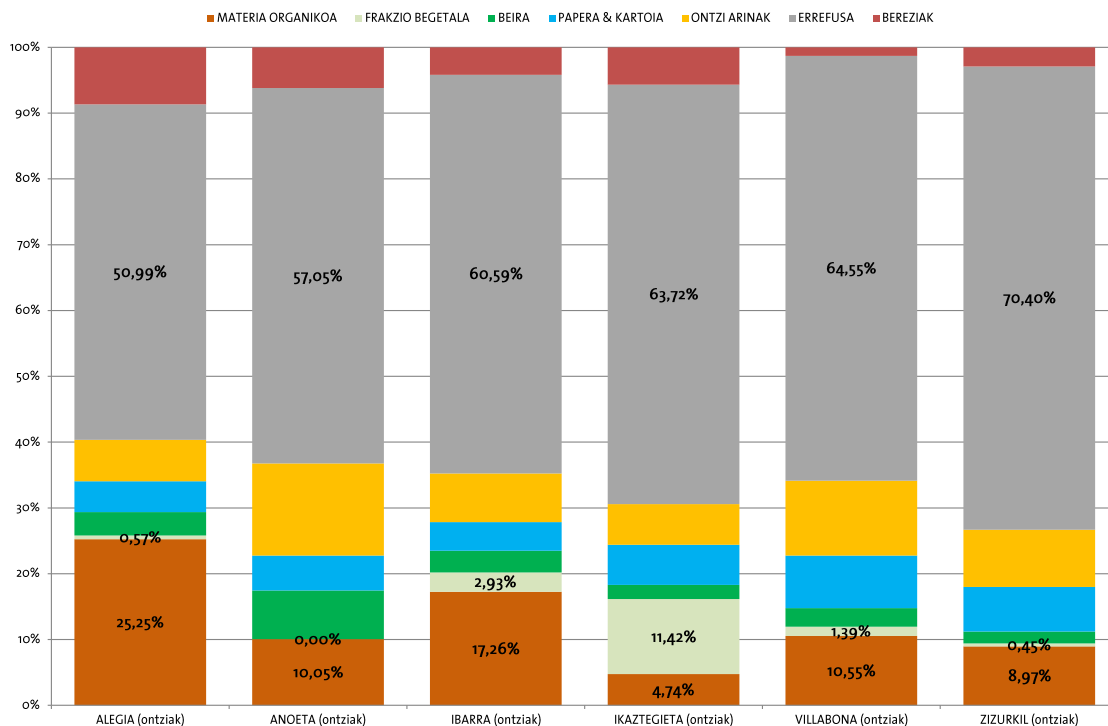
Jarraian, Zizurkilgo datuak aurkeztuko dira bilketa sistema berdina daukaten herrien datuekin alderatuta, gai nagusien portzentajeak adierazi dira, poltseoaren karakterizaziokoak eta atez ate bildutakoarenak (bai errefusa baita materia organikoarenak ere), herri bakoitzean ateraren diren hondakin bereziak kontutan hartu gabe.

Orain arte egindako karakterizazioen emaitzak adierazten dira herrika eta bilketa sistema ereduak kontutan hartuta. Herri hauen kasuan, atez ateko bilketa sistema dute. Landa eremuan berriz, konpostajea bultzatzeko kanpainak egin dira, bertakoek beraien hondakinak ekarpen guneetara eramane behar dituztelarik. Karakterizazio hauetan ez dira ekarpen guneak aztertu.



52. irudia. Atez ateko herrietako poltseoaren karakterizazioen datuen grafiko orokorra (frakzio guztiak bestelakorik gabe)

Orokorrean, espero bezala poltseoen karakterizazioetan ikusten den joera, organiko kopurua altua ateratzen dela eta baita bestelako gai birziklagarriena. Honek esan nahi du, orokorrean sisteman parte hartzen ez duten herritarrek beraien hondakinak nahastuta ateratzen dituztela.

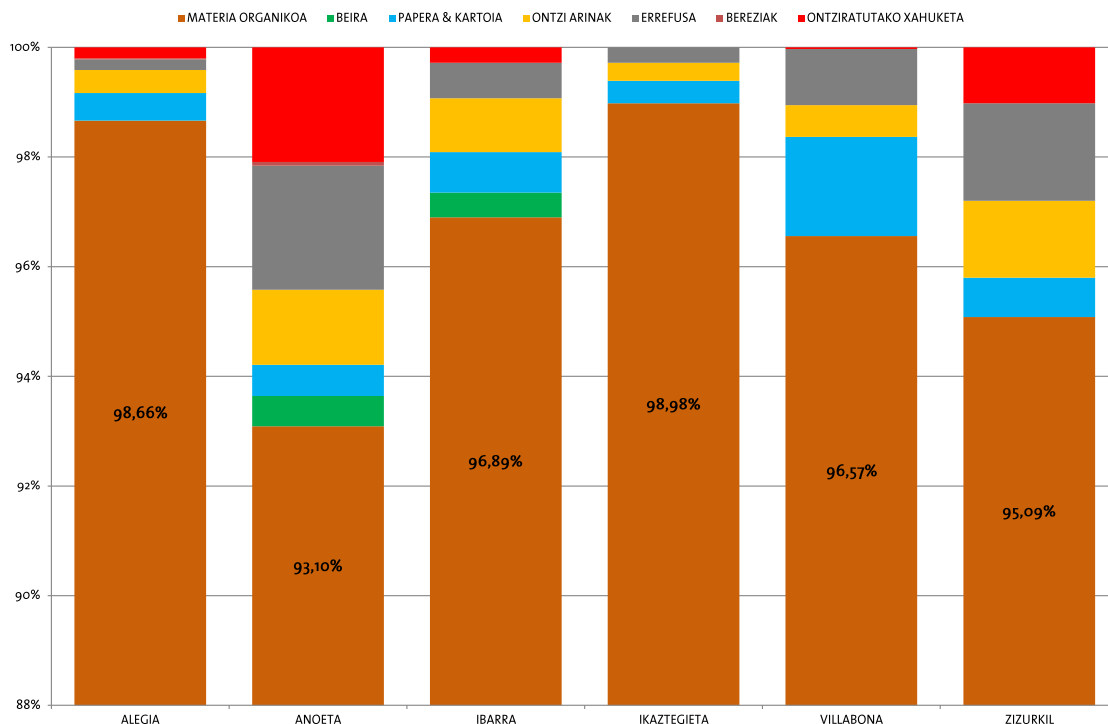


53. irudia. Atez ateko herrietako errefusaren karakterizazioen datuen grafiko orokorra (frakzio guztiak bestelakorik gabe)

Atez ate bildutako errefusaren ontzietan, berriz, errefusa proportzio altuagoan ateratzen da, eta gai birziklagarriak kopuru baxuagoan. Hala eta guztiz ere, nahiz eta tendentzia orokorra izan, salbuespen dezente daude, eta espero baino emaitza txarragoak atera dira.

Zizurkilgo kasua, adibidez, ez da aipatutako salbuespenik poltseoaren eta errefusaren karakterizazioen artean frakzio guztiak hobetzen dituen herri bakarra baita: oso datu txarrak ditu poltseoan baina nahiko onargarriak errefusean eta errefusaren emaitza guztiak poltseoarenak baino hobeagoak dira. Beste herrietan, berriz, komentatutako salbuespenak badaude, frakzio ezberdinekin: Alegiako eta Ibarra konpostagarriak eta beira, Anoetako beira eta papera&kartoia, Ikaztegieta bereziak ala Villabonako papera&kartoia.

Poltseoaren kasuan, eta datuak ez kutsatzeko, sanitarioak bakarrik dauzkaten poltsak baztertu dira ez baitira poltseotzat hartu behar. Emaitza ezberdinak azaldu dira gai honen inguruan, Ibarra 6,50 kg-tatik (%5a) Alegiko 61 kg-etara (%32a) Honela, errefusa gutxiago eta gai birziklagarri/konpostagarri gehiago azaldu dira poltseoan. Hala ere, atez ate biltzen den errefusean ere gai birziklagarri esanguratsuak atera dira, beraz honen inguruan errefortzu bat egiteko beharra ikusten da.



54. irudia. Atez ateko herrietako materia organikoaren karakterizazioen datuen grafiko orokorra

Datu interesgarriak azaldu dira materia organikoaren inguruan. Orokorrean, materia konpostagarria %95a baino gehixeago azaldu da materia organikoaren ontzietan (6 herrien batz bestekoa %96,55a izan da), hori da, tratamendu plantan onartzeko inpropioen %5eko muga ez dela gainditu lagin honetan. Hala ere, nahiko datu onak ikusten dira (Ikaztegietakoa ala Alegikoa, adibidez), larriren bat (Zizurkilgoa) eta onartezin bat (Anoetakoa) Zizurkilgo emaitza taldeko batz bestekotik behera dago (%96,55a) baina ez du %5eko muga pasatzen gutxigatik.

Bestalde, eta azaldutako gai birziklagarriaz gain, aipagarria izan da plastikozko poltsen eta xahuketaren azaltzea. Plastikoei dagokionez, Anoetak, Ibarrek eta Zizurkilek izan dituzte daturik okerrenak, guztirako %0,50a baino gehiago. Xahuketaren kasuan, gauza berbera gertatu da bai ontziratutako xahuketarekin (Anoeta eta Zizurkil Ibarra baino ehuneko askoz altuagoekin) baita ontziratutako gabekoarekin ere. Azken hau ezin da ezberdindu grafikoan materia konpostagarritzat hartzen baita.

Emaitza guzti hauek aztertuta beraz, udalerri hauetan ateratzen diren ondorio nagusiak hauek dira:

- Atez ate biltzen den errefusean gai birziklagarri kopuru nahiko altuak ateratzen dira, materia organikoa bereziki, baina baita ere beste gai birziklagarriak.
- Gai birziklagarrien (beira, papera eta kartoia eta ontzi arinak) sailkapena bultzatu eta indartu behar dira, komunikazio kanpainen bitartez herritarrek oraindik dituzten

zalantzak argitu behar dira, hondakin bakoitza nola identifikatu behar den eta nora bota behar den erakutsiz, bereziki ontzi arinak.

- Garbigunera eraman behar diren hondakinak eta ehunen edukiontzietara bota behar direnak hobeto identifikatzen lagundu behar da.
- Poltseoa gutxitzeko neurriak hartu behar dira, herri batzuetan bereziki. Alegiako kasuan ez da horren kopuru handia, hala ere gomendagarria litzateke.
- Materia organikoaren garrantzia azpimarratu behar da: errefusera ez botatzeko arrazoiak eta konpostatzeko ahalik eta garbiena izateko.

ATEZ ATEKO HERRIAK (KONPOSTAJEA MATERIA ORGANIKOA KUDEATZEKO OSAGARRIZKO BIDEA)	MATERIA ORGANIKOA	FRAKTIO BEGETALA	BEIRA	PAPERA & KARTOIA	ONTZI ARINAK	ERREFUSA	BEREZIAK
ALEGIA (errefusa)	25,95%	0,57%	3,53%	4,68%	6,29%	59,99%	8,67%
ANOETA (errefusa)	10,95%	0,00%	7,41%	5,29%	14,00%	57,05%	6,19%
IBARRA (errefusa)	17,26%	2,93%	3,30%	4,35%	7,39%	60,59%	4,17%
IKAZTEGIETA (errefusa)	4,74%	11,42%	2,13%	6,10%	6,20%	63,72%	5,68%
VILLABONA (errefusa)	10,55%	1,39%	2,84%	7,97%	11,38%	64,55%	1,30%
ZIZURKIL (errefusa)	8,97%	0,45%	1,81%	6,75%	8,70%	70,40%	2,92%
BATEZBESTEKOAK	12,80%	2,79%	3,51%	5,86%	8,99%	61,22%	4,82%
ALEGIA (poltscoa)*	11,90%	11,33%	1,92%	5,93%	10,44%	44,07%	14,41%
ANOETA (poltscoa)*	35,54%	3,38%	3,07%	4,03%	14,71%	36,46%	2,81%
IBARRA (poltscoa)*	17,65%	0,80%	2,04%	13,14%	17,24%	36,40%	12,74%
IKAZTEGIETA (poltscoa)*	13,16%	12,31%	12,15%	13,00%	7,64%	38,75%	2,98%
VILLABONA (poltscoa)*	25,01%	19,93%	9,87%	6,61%	16,63%	20,64%	1,30%
ZIZURKIL (poltscoa)*	19,52%	26,14%	4,00%	9,03%	17,83%	16,62%	6,86%
BATEZBESTEKOAK	20,46%	12,32%	5,51%	8,62%	14,08%	32,16%	6,85%
* nahastutako sanitarioak bakarrik							

ATEZ ATEKO HERRIAK (KONPOSTAJEA MATERIA ORGANIKOA KUDEATZEKO OSAGARRIZKO BIDEA)	MATERIA ORGANIKOA	BEIRA	PAPERA & KARTOIA	ONTZI ARINAK	ERREFUSA	BEREZIAK	ONTZIRATUTAKO KANABETA
ALEGIA (MO)	98,66%	0,00%	0,50%	0,42%	0,19%	0,02%	0,20%
ANOETA (MO)	93,10%	0,55%	0,57%	1,37%	2,26%	0,07%	2,69%
IBARRA (MO)	96,89%	0,45%	0,74%	0,98%	0,65%	0,00%	0,24%
IKAZTEGIETA (MO)	98,98%	0,00%	0,41%	0,33%	0,28%	0,00%	0,00%
VILLABONA (MO)	96,57%	0,00%	1,81%	0,58%	1,02%	0,00%	0,03%
ZIZURKIL (MO)	95,09%	0,00%	0,72%	1,40%	1,78%	0,00%	1,02%
BATEZBESTEKOAK	96,55%	0,17%	0,79%	0,85%	1,03%	0,02%	0,60%

12. taula. Errefusaren, poltseoaren eta materia organikoaren karakterizazioen emaitzak.

8 ERANSKINAK

8.1 ERREFUSAREN KARAKTERIZAZIOA

HERRIA	ZIZURKIL 1 (ontziak)	EGUNA	2016/06/08	ORDUA	08:30 - 13:00
KOKAPENA	Errefusa ontziak	IKERTUTAKO EDUKIONTZIAK	Herriko errefusa	BETETAKO EDUKIONTZIAK	1 1/2
HASIERAKO PISUAREN ESTIMAZIOA	422,48	LAURDENKETA	behin laurdendua	BUKAERAKO PISUA	211,24
IKERTUTAKO MATERIALA	Astebeteko errefusa, maiatzak 29 eta ekainak 4 bitartekoa, maiatzak 28ko gauean jaso baitzen azkeneko aldiz.				
OHARRAK					
ORDENA	GAIA	TARA	PISU GORDINA	PISU GARBIA	OHARRAK
1	h.a.	0,00	6,06	6,06	
2	1.2	0,00	2,13	2,13	
3	6.1	1,35	7,58	6,23	
4	6.3	1,35	15,40	14,05	
5	6.3	1,35	12,26	10,91	
6	6.2	1,35	11,62	10,27	
7	6.3	0,00	6,96	6,96	
8	6.1	1,35	9,34	7,99	
9	6.2	1,35	16,20	14,85	poltsatan
10	2.1	1,35	1,62	0,27	
11	2.2	1,35	2,00	0,65	
12	4.1	2,70	16,55	13,85	
13	1.1	1,35	3,58	2,23	
14	1.2	1,35	2,14	0,79	
15	5.1	1,35	2,40	1,05	
16	5.1	1,35	2,82	1,47	
17	5.1	1,13	2,02	0,89	
18	3.1	1,13	4,85	3,72	
19	6.3	1,35	19,22	17,87	
20	7.1	1,13	6,16	5,03	
21	7.2	1,35	2,31	0,96	
22	6.3	1,35	13,46	12,11	
23	6.2	1,35	11,11	9,76	
24	1.3	1,35	12,75	11,40	gehiena sukaldeko papera
25	6.1	1,35	9,99	8,64	
26	1.2	1,35	3,20	1,85	
27	5.1	2,70	17,14	14,44	
28	6.3	1,35	26,16	24,81	
GUZTIRA				211,24	

13. taula. Errefusaren karakterizazioaren frakzioen pisaldiak.

8.2 POLTSEOAREN KARAKTERIZAZIOA

HERRIA	ZIZURKIL 2 (poltseoa)	EGUNA	2016/05/17	ORDUA	2016/05/13 10:30-12:15 (1. & 2. laurd.) 2016/05/16 08:30-10:30 (3. laurd.) 2016/05/16 12:00-13:00 (4. laurd.) 2016/05/17 08:30-09:30 (5. laurd.) 2016/05/17 09:30-13:30 karak.
KOKAPENA	Herriko poltseoa	IKERTUTAKO EDUKIONTZIAK	Herri osoko poltseoa	BETETAKO EDUKIONTZIAK	9 3/4
HASIERAKO PISUAREN ESTIMAZIOA	5-549,12	LAURDENKETA	5 aldiz laurdendua	BUKAERAKO PISUA	173,41
IKERTUTAKO MATERIALA	Astebeteko poltseoa, maiatzak 5a eta 11a bitartekoa, maiatzak 4ko gauean jaso baitzen azkeneko aldiz. Hasierako bolumina: 7*5*1,5m = 52,5m ³ (+/-)				
OHARRAK	Hosto dezente, poltsa asko (50 bat) pixoihaekin (5-7kg bakoitzak), beste poltsa batzuk bialekin (sortzaile berezia?) Sortzaile berezienak direla susmatzen diren hondakinak ez dira kontutan hartu ez karakterizazioan ezta pisuen kalkuluetan ere				
ORDENA	GAIA	TARA	PISU GORDINA	PISU GARBIA	OHARRAK
1	5,1	2,70	8,58	5,88	
2	5,1	2,70	10,88	8,18	
3	4,1	1,35	6,78	5,43	
4	5,1	4,05	12,18	8,13	
5	1,2	1,35	4,26	2,91	
6	1,3	1,35	7,80	6,45	
7	6,3	1,35	8,06	6,71	
8	6,1	1,35	6,88	5,53	
9	1,1	1,35	4,42	3,07	
10	6,2	1,35	9,10	7,75	
11	7,1	1,13	1,60	0,47	
12	7,2	1,35	4,14	2,79	
13	7,2	0,00	6,34	6,34	
14	6,2	1,35	15,74	14,39	poltsetan
15	6,2	1,35	15,36	14,01	poltsetan
16	h.a.	0,00	4,88	4,88	ardi ilea
17	6,3	1,35	4,64	3,29	
18	3,1	1,13	6,74	5,61	
19	5,1	2,70	5,50	2,80	
20	4,1	1,35	8,58	7,23	
21	2,2	1,35	1,50	0,15	
22	2,1	1,50	6,34	4,84	
23	2,1	0,00	8,60	8,60	inausketa
24	2,1	0,00	7,44	7,44	inausketa
25	2,1	0,00	6,44	6,44	inausketa
26	2,1	0,00	9,16	9,16	inausketa
27	1,2	1,35	16,28	14,93	
GUZTIRA				173,41	

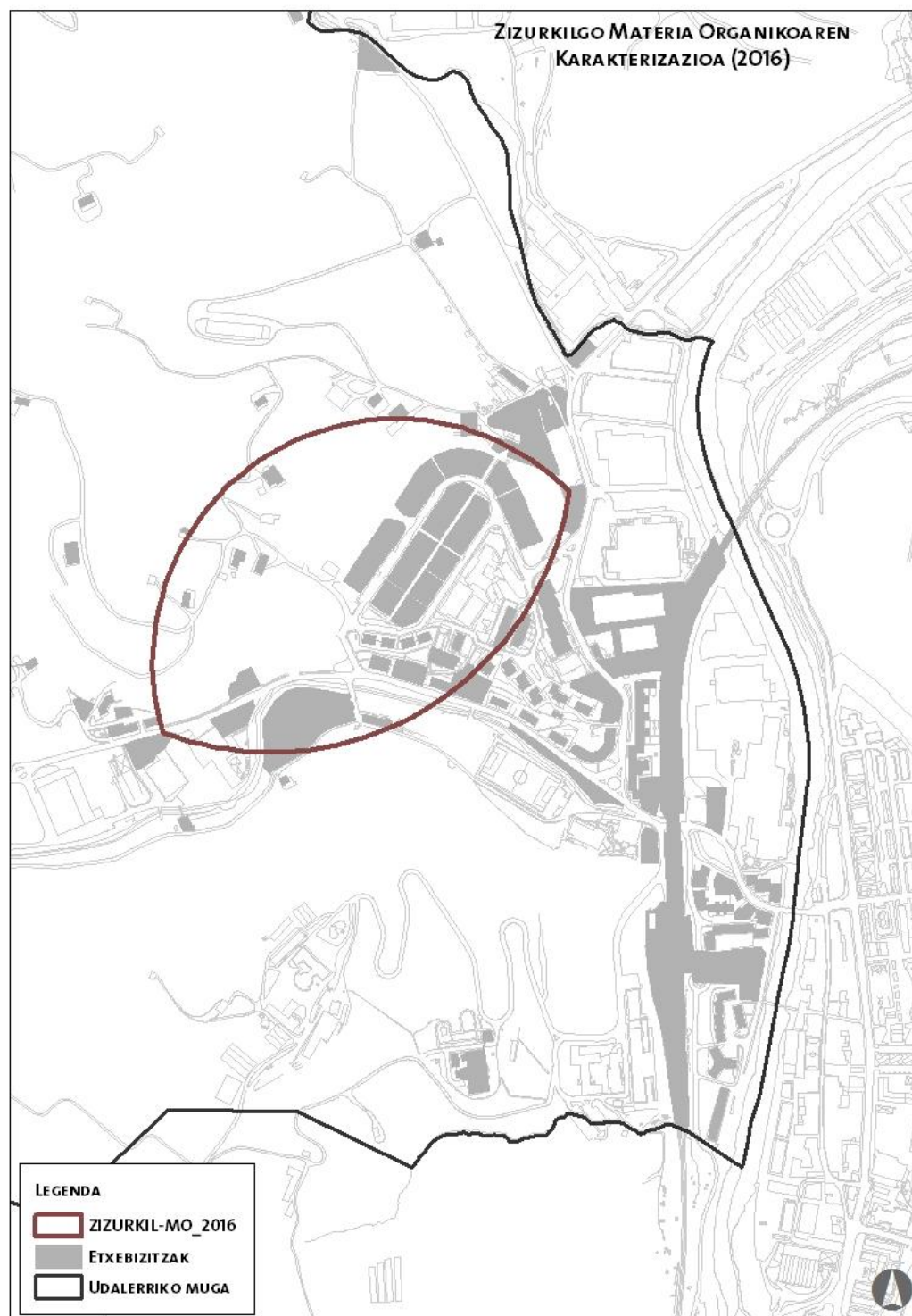
14. taula. Poltseoaren karakterizazioaren frakzioen pisaldiak.

8.3 MATERIA ORGANIKOAREN KARAKTERIZAZIOA

HERRIA	ZIZURKIL 3 (MO)	EGUNA	2016/06/27	ORDUA	10:00 - 11:30
KOKAPENA	Zizurkil behea Mendebaldea (Muñoa, Beldarrain, Oakaztegi, Ernio)	IKERTUTAKO EDUKIONTZIAK	Zizurkil beheko erdia	BETETAKO EDUKIONTZIAK	1/2
HASIERAKO PISUAREN ESTIMAZIOA	281,52	LAURDENKETA	behin laurdendua	BUKAERAKO PISUA	140,76
IKERTUTAKO MATERIALA	2 egunetakoa, ekainak 25 (larunbata) eta 26 (igandea) bitartekoa, organikoa astearte, ostiral eta igande gauetan jasotzen baita Zizurkilen				
OHARRAK					
ORDENA	GAIA	TARA	PISU GORDINA	PISU GARBIA	OHARRAK
1	1.1	1,35	14,14	12,79	
2	1.1	1,35	3,86	2,51	
3	1.1	1,35	20,26	18,91	
4	1.1	1,35	22,56	21,21	
5	1.1	1,35	14,58	13,23	
6	1.1	1,35	13,90	12,55	
7	4.1	1,35	2,36	1,01	
8	6.3	1,35	1,98	0,63	
9	1.1	1,35	10,64	9,29	
10	8.0	1,35	2,78	1,43	
11	5.2	1,13	2,02	0,89	
12	6.2	1,35	3,22	1,87	
13	5.1	1,35	2,44	1,09	
14	1.2	1,35	11,90	10,55	
15	1.1	1,35	21,00	19,65	
16	1.1	1,35	14,50	13,15	
17	3.1	0,00	0,00	0,00	
18	7.1	0,00	0,00	0,00	
19	7.2	0,00	0,00	0,00	
GUZTIRA				140,76	

15. taula. Materia organikoaren karakterizazioaren frakzioen pisaldiak.

8.4 MATERIA ORGANIKOAREN KARAKTERIZAZIOAREN ZONALDEA



55. irudia. Zizurkilgo materia organikoaren karakterizazioaren zonaldea.